القسم: الأراضي والمياه	البرنامج: الأراضي والمياه
العام والفصل الدراسي: الفصل الدراسي الثاني 2024	
تاريخ الامتحان: الخميس 13 / 6 / 2024	
الفرقة الدراسية: الأولى	
زمن الاجابة: ساعتان	

جامعة الازهر

كلية الزراعة بالقاهرة

امتحان (النظري- بنين)

المادة: مبادئ الطبيعة   كود المادة: 100   درجة الامتحان: 60   عدد أورق الامتحان: ورقة واحدة

عدد الاسئلة الاجبارية: 2   عدد الاسئلة الاختيارية: لا يوجد

تعليمات خاصة بالامتحان (يمكن استخدم الآلة الحاسبة)

السؤال الاول: أكمل العبارات التالية مع نقلها كاملة في ورقة الإجابة (30 درجة كل نقطة ثلاث درجات)

- الوات هو عبارة عن .... وهو وحدة قياس الشغل.. والوحدة المكافئة له..نيوتن.م/ث
- التسلا هي .... وهي وحدة قياس الفيض.. والوحدة المكافئة لها.ويبر/م²
- جهاز طرد مركزي قطره 6 سم يعمل 3000 لفة/د تكون سرعته الزاوية 100π. والخطية ...$3\pi \times 10^{-3}$
- القوة اللازمة لإكساب جسم ساكن كتلته 300 كجم عجلة مقدارها 3م/ث² تساوي 900N
- سعة المكثف هي .... وإذا تم توصيل المكثفات على التوالي تساوي ....
- دائرة مغلقة تحتوي على بطارية جهدها 3 V ومقاومتها الداخلية 0.1 Ω والمقاومة الخارجية 2 Ω فإن شدة التيار الكلي فيها تساوي .....1.5.. ....
- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 10 لتر من الماء من 20 إلى 60 ° م = ..1.6Σ9200.J
- يرجع سبب مغناطيسية الحديد والكوبلت والنيكل إلى ....
- يرجع سبب زيادة لزوجة المحلول السكري عن المحلول الملحي إلى ....
- الشغل هو .... ويقاس بوحدة .الجول....... وصيغة معادلة الأبعاد له .$M.L^2.T^{-2}$

السؤال الثاني: أجب على النقاط التالية (30 درجة كل نقطة خمس درجات)

- أذكر خمس تطبيقات للفيزياء في مجالات الزراعة المختلفة
- احسب ارتفاع عصارة الغذاء ذات كثافة 1050 كجم/م³ والقادمة من جذر شجرة نصف قطر الأنابيب الشعرية بها 2.5×10^{-5} م ولها قيمة توتر سطحي 0.0728 نيوتن/م وزاوية التلامس 5 درجات
- ناقش تأثير درجة الحرارة ارتفاعاً أو انخفاضاً موضحاً السبب على كلاً مما يأتي: -
  حالة المادة الغازية - قيمة التوتر السطحي للسائل - الضغط البخاري للسائل
- وضح بالرسم خواص الصورة المتكونة لجسم يوجد بين البؤرة ومركز التكور أمام مرآة مقعرة
- اختصر الأرقام التالية باستخدام بادئات الوحدات prefixes
- 25000 متر - 0.003 لتر- 7000000 كجم – 0.000000000000005 ثانية – 0.000009 امبير
- ما المقصود بالثابت الشمسي ثم قارن بين أنواع الأشعة الشمسية

انتهت الأسئلة

مع أطيب الدعوات بالنجاح والتوفيق،،،،،

لجنة الممتحنين

أ.د/على محمد عبد الوهاب مشهور   ا.د/حسين خالد أحمد